

Trabajo Fin de Máster

Valoración de empresas en el sector eólico español: Efecto de la legislación nacional

Autor

Manuel Aldea Lomero

Director

Dr. José Ángel Ansón Lapeña

Facultad de Economía y Empresa
2013

TITULACIÓN: MÁSTER EN CONTABILIDAD Y FINANZAS

ASIGNATURA: PROYECTO FIN DE MÁSTER

Director de Proyecto Fin de Máster

Dr. José Ángel Ansón Lapeña.

Profesor Titular de Universidad.

Área de Economía Financiera y Contabilidad

Alumno

Manuel Aldea Lomero

Abstract

The present Project tries to analyse how the changes in local and national laws have affected the final value of the companies that manage and produce wind energy.

For this, the analysis of the laws began at a European level and ended at a regional level without forgetting national legislation. Using this information and main changes, several national companies have been studied. The aspects that have been analysed are the same for all companies.

The idea of this study is to detect the changes brought on by the legislation that have been taken place in these companies.

Finally, thanks to the resulting data, a pattern can be established in order to define how the values of these companies will evolve according to the changes in legislation.

Resumen

El presente proyecto trata de analizar la influencia que han tenido los diversos cambios legislativos, nacionales y autonómicos, que regulan las instalaciones de producción de energía eólica, sobre el valor final de las empresas a través de las cuales se gestionan dichas instalaciones. Para ello se ha realizado un estudio de la legislación que afecta a dichas instalaciones partiendo de la regulación europea y descendiendo a la nacional para acabar en la particular de cada autonomía. A partir de esta información y detectando los principales cambios, se analiza una muestra de empresas del territorio nacional para la selección de las cuales se marcan una serie de características indicadas en el correspondiente capítulo, con el objetivo de que la muestra sea homogénea. A través del análisis de esta muestra de empresas se trata de detectar las principales variables afectadas con los cambios regulatorios y el sentido en que afectan estos cambios en la valoración final de la empresa. Finalmente, y a través de los datos obtenidos, se trata de establecer un patrón que determine en qué sentido evolucionará el valor de las empresas del sector eólico español en función de los posibles cambios legislativos que se vayan a producir a lo largo de una legislatura.

Clasificación JEL: G12, G31, M21

Palabras Clave: Régimen Especial, Prima Equivalente, Mix de Generación Eléctrica.

Índice general

1. Alcance y objetivos
 - 1.1. Situación actual
 - 1.2. Alcance del estudio
2. Marco teórico
 - 2.1. Contexto español de la electricidad
 - 2.2. Legislación Europea
 - 2.3. Legislación Nacional
 - 2.4. Legislación Autonómica
 - 2.4.1. Andalucía
 - 2.4.2. Aragón
 - 2.4.3. Asturias
 - 2.4.4. Canarias
 - 2.4.5. Cantabria
 - 2.4.6. Castilla y León
 - 2.4.7. Castilla La Mancha
 - 2.4.8. Cataluña
 - 2.4.9. Ceuta
 - 2.4.10. Comunidad Valenciana
 - 2.4.11. Extremadura
 - 2.4.12. La Rioja
 - 2.4.13. Navarra
 - 2.4.14. País Vasco
3. Metodología
 - 3.1. Espacio muestral
 - 3.2. Base de datos
 - 3.3. Variables consideradas
4. Estudio empírico
 - 4.1. Hipótesis planteadas
5. Análisis de resultados
6. Conclusiones
7. Bibliografía

1. Alcance y objetivos

1.1. Situación actual

Frente a la idea, hace unos años, de la ineficacia de la energía eólica en España, tenemos actualmente una realidad totalmente diferente. El crecimiento ha sido imparable y el número de instalaciones de producción energética de estas características bate records, demostrando que las energías renovables pueden transformar el modelo energético actual. La potencia instalada, a día de hoy es de 22.087 Mw, es decir, dos veces y media más que la instalada en 2006 que no superaba los 9.000 Mw. Este crecimiento del sector se ha producido en ocasiones, contra la tendencia de la legislación aplicada tanto a nivel nacional como autonómico, los cuales, lejos de promocionar el desarrollo de esta tecnología, la penalizaba económicamente. Por ejemplo mediante la solicitud de avales millonarios que es necesario depositar en la caja general de depósitos de cada comunidad, o legislativamente mediante largos procesos administrativos hasta la consecución de los pertinentes permisos administrativos para la realización nuevas instalaciones.

No obstante, y a pesar de todos estos inconvenientes, la energía eólica ha llegado a un punto de desarrollo en que es competencia directa de las energías convencionales. España se sitúa como el segundo país europeo con más potencia eólica instalada, sólo por detrás de Alemania.

Ante la capacidad de generación de riqueza económica y de puestos de trabajo dentro del sector de las energías renovables, y ante la necesidad de crear un tejido industrial propio, base del desarrollo de nuevos motores económicos fuera del sector servicios, es necesario realizar un estudio sobre las variables que afectan, dentro del entorno legislativo, a las empresas del sector eólico.

1.2. Alcance

El uso de la energía está cada día más instaurado en nuestra vida cotidiana. La energía es cada vez más usada en la industria, servicios, transporte, etc,.. de esta manera el petróleo ha adquirido una cota de poder tal que mueve el comercio mundial y condiciona el crecimiento económico de algunos países.

Pero, como ya sabemos, ni petróleo, ni carbón, ni gas son recursos infinitos. Además de que cada día las reservas son menores también existen riesgos en cuestión de seguridad, eficiencia, dependencia del exterior y sus efectos medioambientales.

Las energías renovables surgen en este marco de referencia, avaladas por una serie de ventajas importantes que las colocan como una solución real para el futuro energético, en este caso concreto, de nuestro país. Las energías renovables aprovechan los recursos autóctonos, en el caso de la eólica el viento, reduciendo la dependencia del exterior. Las ventajas son cuantiosas ya que son inagotables, no producen emisiones ni residuos radioactivos y la proporción de puestos de trabajo generados es superior a los medios que utilizan fuentes de energía convencionales.

A pesar de estas aparentes ventajas, las energías renovables y por tanto las empresas que se dedican a su explotación como principal actividad empresarial, no gozan del apoyo de los gobiernos que las someten a marcos regulatorios estrictos que afectan directamente a los de estas instalaciones reduciendo por tanto la rentabilidad obtenida por la compañía propietaria.

Hemos de tener en cuenta que los requerimientos para la creación de una instalación productora de energía a través de energía eólica son elevados en cuanto a recursos económicos se refiere, ya que es necesaria una alta inversión a largo plazo, aproximadamente 4 años, hasta que la instalación es productiva.

Por lo tanto, las motivaciones para determinar el valor de una empresa de estas características pueden ser diversas y de diferente índole, por ejemplo, adquisición de la empresa por un tercero, una escisión, alianzas estratégicas, fijación de la prima de emisión, decisiones sobre la posible continuidad de la empresa o incluso para tomar decisiones sobre posibles planificaciones estratégicas que afecten a futuras inversiones dentro del mismo sector.

En el presente trabajo analizamos la evolución del valor de empresas del sector de las energías renovables, y dentro de este sector aquellas empresas que gestionan instalaciones cuya principal actividad está basada en el sector eólico. El alcance geográfico del presente estudio es el del territorio nacional ya que nos centraremos en el estudio de la legislación española, su evolución a lo largo del tiempo y su influencia en la evolución del valor de las empresas afectadas por la misma.

2. Marco teórico

2.1. Contexto español de la electricidad

En España como indicaba en su estudio Carbajo (2012), uno de los requerimientos a cubrir por un sistema de suministro de energía eléctrica es el abastecimiento, en tiempo real, de la demanda energética del país. Por este motivo, los sistemas de suministro de electricidad poseen un parque de generación de energía eléctrica cuya composición, evoluciona en función de factores como las curvas de demanda, independencia energética o competitividad de los precios de la energía. Según sean estos factores, los dirigentes determinarán diferentes modelos de políticas energéticas.

En España, al principio de usar la electricidad como medio de suministro de energía, el parque de generación de electricidad estaba formado únicamente por centrales hidráulicas y térmicas que usaban carbón. Debido a la peor calidad energética del carbón nacional, las centrales térmicas se tenían que aprovisionar de carbón importado del Reino Unido.

A partir de la primera guerra mundial, se produce un cambio en el esquema de generación eléctrica en España. Este cambio produce que se apueste por el petróleo como combustible utilizado en las centrales de producción de energía reduciendo las importaciones del carbón inglés.

Sin embargo, tras la segunda crisis del petróleo, se mantiene en España un mix de generación eléctrica estable hasta 1996 cuando se empiezan a incrementar las inversiones para promover la construcción de centrales con tecnologías de ciclo combinado y energía de origen renovable entre las que se encontraría la energía eólica. Este cambio está orientado a tener una mayor independencia energética de nuestro sistema eléctrico.

Gracias a estos cambios, como se explica en IDAE (2011) la energía eólica en España ha crecido llegando a batir records y demostrando que este tipo de energía renovable, es una alternativa al modelo energético tradicional.

También se pueden encontrar estudios como el de Sáenz (2011) donde se reflexiona sobre el marco regulatorio, que sería necesario y aconsejable, para que se pudiese alcanzar un sector eléctrico sostenible. En este estudio, además de tener en cuenta en el

necesario mix energético, donde se incluye la energía eólica, trata de aportar reflexiones desde un punto de vista de la regulación.

Son de considerar los avances a nivel europeo para promocionar las energías renovables como fuente de energía alternativa a los combustibles sólidos. Por ejemplo, Alemania que es uno de los países europeos con más capacidad nuclear instalada Garay (2011), decidió cerrar todas sus centrales apostando fuertemente por la energía eólica. De hecho actualmente es el país europeo con mayor potencia instalada de esta energía.

Por su parte, en marzo de 2007 la Unión Europea aprueba su política energética en la que se definían unos objetivos para el 2020. Estos objetivos consistían, básicamente, en reducir las emisiones de CO₂ un 20%, ahorrar el 20% del consumo de energía y que un 20% del consumo final de la energía proviniese de las energías renovables (García, 2011).

También es de considerar la aportación de Gómez-Navarro (2008) sobre el tema de la necesidad de una regulación normativa que sea estable, y que facilite las nuevas inversiones en el sector. De igual manera, se indica la necesidad de unos precios ajustados al coste real de la generación como punto clave para que se produzca el desarrollo del mercado de la electricidad.

2.2. Legislación Europea

Directiva	Contexto
2009/28	Fija los objetivos nacionales obligatorios en cuestión de la cuota procedente de fuentes renovables. Esta cuota no debe ser inferior al 20% del consumo final bruto en el año 2020. Establece los procedimientos administrativos, y el acceso a la red eléctrica procedente de fuentes renovables indicando que serán los Estados miembros quienes velarán por las normas nacionales para la autorización y concesión de licencias que se aplican a dichas instalaciones.
1099/2008	Establece un marco común, para la elaboración, transmisión, evaluación y difusión de estadísticas comparables sobre energía en la comunidad.
Libro Blanco COM (97) 599, Nov. 1997	Evolución del Libro Verde presentado por la Comisión en Noviembre de 1996. Por medio de las fuentes renovables se reduce la dependencia de las importaciones y aumenta la seguridad del abastecimiento. También se prevén efectos positivos en el empleo. El objetivo es alcanzar en 2010, una penetración mínima del 12% de las fuentes de energía renovables en la UE.
Campaña de Despegue de la Comisión Europea (1997)	Crear un marco, así como proporcionar en su caso la asistencia técnica y financiera y coordinar las acciones. Invita a las partes y los organismos interesados a participar en la promoción de las energías renovables. Entre las acciones propuestas está la de promocionar 10.000Mw generados por parques eólicos de grandes dimensiones. Esta potencia representa el 25% del potencial de penetración total, en lo que a energía eólica se refiere, para el año 2010.
96/92	Se crea normas comunes para el mercado interior de la electricidad, es decir, la norma pretende regular el acceso a la red de distribución por parte de los productores de energía por lo que habilita a los Estados miembros para crear un acceso regulado con arreglo a unas tarifas publicadas.
2001/77	Se plantea que el consumo final bruto de energía en el año 2020 tienen que satisfacer el objetivo del 20% como mínimo de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de la energía.

2.3 Legislación Nacional

Directiva	Contexto
661/2007	Pretende establecer un régimen económico duradero para las instalaciones de régimen especial. Determina una prima complementaria para instalaciones mayores a 50Mw.
1/2008	Este Real Decreto normaliza el procedimiento administrativo, sin más trámites que los estrictamente exigidos por la economía procesal y los necesarios para la protección de los intereses generales y del medioambiente.
198/2010	En su artículo cuarto, regula la actividad de producción de energía eléctrica para todas aquellas instalaciones acogidas al Régimen Especial. Señala los trámites y documentación a presentar y desde cuando se percibirá la prima por venta de energía.
661/2009	Este Real Decreto proponía una revisión temporal de las primas. Considera como prima de referencia para calcular la retribución de las instalaciones eólicas en funcionamiento, y por tanto acogidas al RD 661/2007, la que resultará de aplicar una reducción del 35%. Además propone una reducción de la bonificación por energía reactiva del 8 al 4%.
2392/2004	Establece los incrementos promedio de la tarifa media para la venta de energía eléctrica y su aplicación a las tarifas vigentes. También se incluyen las cuotas destinadas a satisfacer los costes permanentes, por diversificación y seguridad de abastecimiento. Indica el mantenimiento de los precios de los alquileres de los equipos de medida y control. Los precios por enganche y verificación aumentaban en el 1,71%.
1614/2010	Real Decreto por el que se limitan las horas equivalentes de funcionamiento de las instalaciones de producción eléctrica, con derecho a prima equivalente. Estas horas son fijadas en 2.350 anuales.
6/2009	Este Real Decreto, creaba un Registro de Pre Asignación para las instalaciones del Régimen Especial. Repartía en tres cupos la potencia admitida en el citado Registro y debido a esto llegaba a dejar fuera del cupo a instalaciones que se encontraban ya en funcionamiento o estaban a punto de hacerlo.
1110/2007	Nuevo reglamento tanto para instalaciones nuevas como ya existentes, según la cual se establece las condiciones de funcionamiento del sistema de medidas, es decir, de los equipos y de sus características. El objetivo es obtener correctamente los datos de producción, necesarios para la liquidación de la energía y servicios asociados.

2.4. Legislación Autonómica

2.4.1. Andalucía

Directiva	Contexto
Orden 30/09/2002	En esta orden se tratará sobre el procedimiento seguido para priorizar las conexiones y los accesos a las redes eléctricas de distribución y transporte por parte de las instalaciones de producción de energía eléctrica que estén acogidas al régimen especial. Se anuncia la liberación de licencias para 463,15 Mw de potencia máxima instalada.
Resolución 5/06/2003	Por la presente resolución se delimitan cada una de las zonas de evacuación de energía en las diferentes provincias de la comunidad autónoma de Andalucía. Además realiza convocatoria de acceso y conexión a sus redes eléctricas para evacuar la energía de las instalaciones de producción acogidas al Régimen Especial.

2.4.2. Aragón

Directiva	Contexto
384/2002	En este Decreto el Gobierno de Aragón dispone la suspensión temporal de la admisión a trámite para nuevas solicitudes de aprobación de planes eólicos.
Orden 30/11/2000	Acuerdo con REE en la Comunidad de Aragón, sobre actuaciones en la red de transporte. Capacidad de evacuación global, para generación en régimen especial, la cuantía de 1.830 Mw de potencia instalada. Finalmente, se marcan los plazos solicitud de autorización para instalaciones de generación.
Decreto 93/1996	Procedimiento de autorización de instalaciones de I+D. Dentro del marco legislativo indica que se entenderá por Instalación Eólica Singular la formada, como máximo por 3 aerogeneradores y la potencia máxima instalada será de 5Mw.
279/1995	Regulariza el procedimiento para la autorización de las instalaciones dedicadas a la producción de electricidad a partir de la energía eólica. Para ello se fijan las condiciones técnicas, socio económicas y medioambientales. En estos Parques Eólicos la potencia eléctrica instalada no superará los 100Mw.

2.4.3. Asturias

Directiva	Contexto
Decreto 31/2003	Esta norma pone de manifiesto la necesidad de realizar un análisis sobre la situación futura del sector para obtener una previsión sobre la estructura necesaria para la evacuación de la energía producida. Además prorroga el plazo de aceptación de solicitudes, durante dos años, para parques eólicos construidos en el Principado de Asturias.
Decreto 13/1999	Este Decreto regulaba el procedimiento para la instalación de Parques Eólicos.
Decreto 47/2001	Por el presente Decreto, se establecía una moratoria de dos años para admitir a trámite las nuevas solicitudes para la instalación de nuevos parques eólicos.

2.4.4. Canarias

Directiva	Contexto
Decreto 32/2006	Se asignan las potencias máximas instaladas y conectadas a la red de evacuación de cada una de las islas. Además de forma gradual la potencia que puede ser conectada a la red eléctrica de evacuación. Procedimiento de asignación de potencia a instalar para cada promotor y los criterios de asignación. Fija un sistema de fianzas por potencia a instalar.
Decreto 53/2003	Regula la instalación de los parques eólicos buscando el menor impacto ambiental. Atribuye a la Administración autonómica las competencias para la planificación de las instalaciones de producción y transporte de energía. Anuncia la necesidad de implantar un sistema de control de las instalaciones eólicas para garantizar la seguridad de los sistemas eléctricos insulares.
Ley 11/1997	Fijas las condiciones en las que los parques eólicos han de suministrar la energía producida a la red de distribución. Si no se cumpliesen dichas condiciones por parte de los productores, estos, no cobrarían la prima equivalente por la energía producida. Igualmente se fija el método para marcar el precio de compra de la energía en cada momento.

2.4.5 Cantabria

Directiva	Contexto
Decreto 4/2000	Fija las condiciones técnicas, socio-económicas, urbanísticas y medioambientales para la implantación de los parques eólicos en territorio de la Comunidad Autónoma.

2.4.6. Castilla y León

Directiva	Contexto
Decreto 189/1997	<p>Con este Decreto se pretende cubrir el vacío normativo existente fijando el procedimiento para el otorgamiento de la autorización administrativa. En él, se distinguen dos tipos de procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autorizaciones asignadas a instalaciones susceptibles de presentar proyectos en competencia. 2. Autorizaciones asignadas a instalaciones no susceptibles de presentar proyectos en competencia.

2.4.7. Castilla La Mancha

Directiva	Contexto
Orden 7/2000	La presente orden muestra una relación de cuadrículas determinadas como zonas inadecuadas para la instalación de parques eólicos, independientemente de que la cercanía a puntos de evacuación de la energía, favoreciese la instalación de los mismos.
Decreto 58/1999	Mediante este Decreto, se regulan los procedimientos administrativos que se deben aplicar para la asignación de las correspondientes autorizaciones administrativas que habilitan para realizar la construcción y explotación de los parques eólicos. También se refiere a las condiciones técnicas que debe cumplir el mismo.

2.4.8. Cataluña

Directiva	Contexto
Decreto 174/2002	El objeto de este Decreto es establecer los requisitos energéticos, ambientales y urbanísticos para la instalación de parques eólicos. Además definirá los procedimientos administrativos de autorización de para dichas instalaciones, para lo cual integrará los diferentes trámites previstos en la normativa aplicable. Los requisitos exigidos son recurso eólico suficiente, capacidad y punto de evacuación de la energía eléctrica producida y viabilidad urbanística, paisajística y ambiental. Aquellas zonas que no sean consideradas de desarrollo prioritario pero que sean compatibles, aceptarán proyectos para el aprovechamiento de la energía eólica de instalaciones formadas, como máximo, por 5 aerogeneradores y una potencia máxima de 10Mw.

2.4.9 Ceuta

Directiva	Contexto
Reglamento Regulador	Con este Reglamento se pretende romper con el monopolio de la producción de energía por medio de combustibles fósiles. Con este Reglamento se pretenden establecer las bases para la producción energética mediante fuentes renovables satisfaciendo a un menor coste las necesidades existentes. La instalación del parque requerirá de una autorización administrativa. Además se deberá tener autorización de Urbanismo y de Medioambiente.

2.4.10 Comunidad Valenciana

Directiva	Contexto
Resolución 25/02/2003	<p>Se publican las zonas donde se van a aprobar las licencias de instalación de nuevos parques eólicos. Se notifican las empresas pre adjudicatarias, así como las condiciones generales y particulares para la instalación de nuevos parques eólicos. Además se fijan los criterios de valoración para la aprobación de los proyectos futuros:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Criterios de resolución para la prioridad de los solapamientos que se han producido en las distintas zonas aptas. Estos ofrecen según unos ratios puntuados (eficiencia energética, inversión, producción energética, grado de preparación), un nivel de prioridad por promotor. ii. Criterios límite de aprovechamiento de las actuaciones propuestas . iii. Criterios de obligado cumplimiento.
Orden 31/07/2001	Convocan públicamente para la instalación de parques eólicos en las zonas delimitadas por el Plan Eólico. La convocatoria es de libre concurrencia.

2.4.11. Extremadura

Directiva	Contexto
Decreto 192/2005	Mediante este Decreto se establecen las condiciones técnicas, medioambientales, socioeconómicas y de eficiencia para las instalaciones. Se fija el procedimiento para la autorización administrativa de la construcción. Se fijan los plazos para acceder al procedimiento.

2.4.12. La Rioja

Directiva	Contexto
Decreto 25/2002	Suspende temporalmente la planificación anual para la construcción de nuevos parques eólicos en La Rioja.

2.4.13. Navarra

Directiva	Contexto
Orden Foral 634/2004	Establece por motivos medioambientales el traslado o sustitución de aerogeneradores dentro de un mismo parque eólico o entre diversos parques eólicos ya existentes. Se darán ayudas, previas aceptación administrativa o judicial, de hasta un 30% bruto del coste de la inversión. Estas ayudas se encuadrarán dentro del marco global de las ayudas comunitarias a favor del medioambiente.
Decreto Foral 200/2004	Debido a la superación de la potencia asignada en el Plan Energético de Navarra, el 24 de diciembre de 1996 se suspende la aprobación de nuevos parques eólicos. En algunos de estos parques eólicos, se han detectado afecciones medioambientales que requieren de la adopción de medidas correctoras. Entre estas medidas se incluyen las de eliminar algunos aerogeneradores, su sustitución o el cambio de ubicación. Por estos motivos, y por medio de este Decreto, se establecen las condiciones para la autorización de modificaciones por motivos medioambientales.

2.4.14. País Vasco

Directiva	Contexto
Decreto 104/2002	El presente Decreto establece normas para el correcto desarrollo del proceso de implantación de parques eólicos. Mediante el Plan Territorial Sectorial se seleccionan y se informa, sobre los emplazamientos más adecuados para la creación de parques eólicos en el territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

3. Metodología

3.1 Muestra

En España existe un total de 14.242 empresas dedicadas a la producción de electricidad mediante energía eólica.

Para la realización del presente estudio se aplican una serie de filtros, de manera que el espacio de la muestra final, reúna una serie de condiciones consideradas fundamentales. Además se perseguirá que los resultados finales sean significativos y representen realmente lo que sucede en el sector eólico español.

El primer filtro utilizado, es descartar aquellas empresas cuyos ingresos de explotación sean inferiores a 6 millones de euros anuales. Con esto se pretenden eliminar aquellas empresas de I+D en las que la legislación es diferente en algunos aspectos.

El segundo filtro aplicado, es eliminar aquellas empresas del sector que puedan tener además de la actividad eólica, otro tipo de actividades, como puede ser la solar, asociado también a la producción de energía.

El tercer filtro aplicado, es que se disponga de datos suficientes, en las cuentas presentadas, como para poder hacer la valoración adecuada en el tramo temporal considerado.

Tras la aplicación de estos filtros, se puede considerar esta muestra como suficiente y representativa para los objetivos perseguidos en el presente estudio, siendo el número de empresas seleccionadas de 47.

Para cada una de las empresas que forman nuestra muestra se consideran los ejercicios 2009, 2010 y 2011 para el presente estudio, por lo que finalmente tendremos un total de 141 observaciones.

En la siguiente tabla se representa la muestra final de empresas a considerar:

SELECCIÓN DE EMPRESAS	
<u>Filtros</u>	<u>Empresas Españolas con Actividad en el Sector Eólico</u>
Muestra Inicial.	14.242
Muestra por ingresos de explotación.	1.608
Muestra con actividad de eólica.	222
Muestra con datos correctos.	141
<u>Total de la muestra</u>	<u>141</u>

Tabla 1. Espacio muestral de empresas del Sector Eólico

En la tabla anterior, podemos ver el número de empresas que operan dentro del sector eólico en España, entendiéndose por operar dentro del sector eólico español, aquellas empresas que disponen en propiedad de parques eólicos y que realizan directamente la gestión de los mismos, por lo que su cifra de explotación se verá directamente influida por los cambios legislativos que se produzcan en el país sobre temas relacionados con la energía.

Dentro de la muestra desestimada, hay empresas cuya única actividad no es el sector eólico, por lo que su cifra de negocio anual se puede ver afectada por otros factores que no serán objeto de análisis en el presente trabajo (filtro 2). Como se observa en la tabla, se han desestimado un número de empresas que, si bien pertenecen al sector eólico, se designan como I+D, gozando de una legislación especial por la que reciben de la Administración ayudas y subvenciones que no se asignan al resto de empresas del sector. Estas excepciones que aplican sobre este tipo de instalaciones, hacen que la cifra de negocio anual no sea fiel reflejo de la situación real en el sector.

3.2 Base de datos

Los datos sobre las empresas analizadas se han obtenido de la base de datos SABI y de AMADEUS.

En primer lugar la base de datos utilizada es SABI pero al comprobar que podían existir falta de datos de algunas de las empresas de la muestra se decide revisar la información disponible igualmente en la base de datos AMADEUS.

Finalmente, las cuentas de las muestra de empresas seleccionadas para realizar el correspondiente estudio han sido descargadas y descargadas de las dos bases de datos, anteriormente mencionadas, con el objetivo de tener certeza sobre los datos aportados.

Con esta revisión buscamos que los datos obtenidos reflejen un nivel de confianza alto y robusto para las muestras consideradas. Por todo esto, no se habrá de tener miedo de que el error máximo pudiera alcanzar valores significativos de hasta el 5%.

3.3 Variables

Durante el estudio de la legislación nacional y autonómica se comprueba que bastantes de las Órdenes y Decretos aplicados, aunque con carácter de autonómicos, son duplicidades de la legislación nacional. En el capítulo dedicado a la legislación, hemos hecho un resumen de la legislación autonómica que carece de esta duplicidad simplificando de esta manera la complejidad administrativa creada.

Para el presente estudio, se consideran cada una de las normativas aplicadas y en vigor como variables. Por este motivo, y a fin de simplificar el número de variables, utilizamos, al ser de carácter obligatorio y común a todas las autonomías, la normativa vigente nacional.

No obstante, esta simplificación es parcial ya que como se ha comentado anteriormente, algunas de las normas autonómicas, son una copia de la normativa nacional, por lo que al seleccionar como variables las normas nacionales, indirectamente, se están aplicando las autonómicas.

Variables Legislativas

Régimen económico. Prima complementaria para instalaciones mayores a 50Mw

Real Decreto 661/2007

Debemos tener en cuenta, que el desarrollo sostenible puede considerarse como uno de los elementos clave de la política económica de un país. Según esto la producción de energía eólica debe estar involucrada en este desarrollo. Para conseguir este objetivo se crea el Régimen Especial de instalaciones productoras de energía. Los titulares de las instalaciones, según esta legislación podrán vender, libremente, su producción de energía eléctrica a un distribuidor. Derivado de esta venta de energía, el productor recibirá una compensación económica, en forma de tarifa regulada, definida como un porcentaje de la tarifa eléctrica media. Por lo tanto, esta retribución, estará basada en el precio del mercado de producción, más un incentivo por participar en él y una prima.

De esta manera, el Real Decreto garantiza a los titulares de las instalaciones eólicas y acogidas al Régimen Especial a una retribución razonable para el nivel de inversión realizado.

Según esto podemos considerar que esta variable podrá tomar dos valores, siendo “0” en el caso de que la retribución aplicada no sea suficiente para cubrir la inversión necesaria y el mantenimiento de la misma y “1” en el caso de que cubra la inversión más los gastos y además permita obtener un beneficio.

Creación de cupos de potencia para las instalaciones de Régimen Especial

Real Decreto 6/2009

Debido al rápido auge de la energía eólica en el país y a las carencias en la red de distribución por falta de inversión, se decide crear un sistema de control para la asignación de la potencia asignada a cada instalación. Esto es lo que se llama el Registro de Pre Asignación por el cual se crean tres cupos anuales con una potencia asignada a cada cupo. Dependiendo del grado de cumplimiento de los requerimientos técnicos de las instalaciones solicitantes se asignaban o denegaban las correspondientes potencias solicitadas. Esto produjo que instalaciones ya en construcción o próximas a entrar en funcionamiento se quedarán fuera de la asignación de potencia para la evacuación de la energía y por tanto sin poder acceder al cobro de la prima equivalente.

De acuerdo a esto, podemos asignar “0” a aquellas instalaciones que se quedaron fuera del cupo de potencia, y por tanto sin poder comenzar su actividad.

Por otro lado, asignaremos el valor “1” a aquellas instalaciones cuyo cupo de potencia solicitado fue asignado en su totalidad.

Limitación de horas equivalentes

Real Decreto 1614/2010

Define las horas equivalentes como el cociente entre la producción neta anual en Kwh y la potencia nominal de la instalación en Kw. Será por estas horas equivalentes por las que una instalación de producción eólica, recibirá la prima correspondiente. El resto de horas producidas serán cobradas por el propietario de la instalación a precio de mercado, es decir, a precio de “pool” siendo esta cantidad variable en función de la oferta y la demanda de cada día.

De acuerdo con esto, consideraremos que la variable tiene el valor “0” para aquellas instalaciones cuyas horas equivalentes de producción sean superiores al máximo fijado en 2.589 horas/año. De igual manera asignaremos el valor “1” a la variable para aquellas instalaciones cuyas horas equivalentes de producción sean iguales o menores al máximo fijado por la ley.

Condiciones de funcionamiento de los sistemas de medida

Real Decreto 1110/2007

Según esta normativa los parques eólicos debían adaptar técnicamente todos los equipos de medida. Para ello disponían de un plazo determinado. Aquellas instalaciones que no realizarán la correspondiente adaptación y certificación en el plazo previsto, quedarían suspendidas de recibir la correspondiente prima equivalente aunque siguiese funcionando y vertiendo energía a la red de transporte y distribución.

Se asignará el valor “0” a aquellas instalaciones que por determinados no pudieran realizar las adaptaciones correspondientes y por lo tanto fueran suspendidas del cobro de la pertinente prima equivalente. Mientras que se asignará el valor “1” a aquellas instalaciones que realizan la adaptación y certificación correspondiente en el plazo previsto por la ley, y no se ven suspendidas de cobrar la correspondiente prima en ningún momento de la vida de la misma.

Reducción de la prima equivalente y de la bonificación de energía reactiva

Real Decreto 661/2009

Esta normativa establece reducciones del 35% para todas las instalaciones acogidas al RD 661/2007 por el cual se regulaba la prima equivalente a cobrar. También se incluyen reducciones en la bonificación recibida por producir poca cantidad de energía reactiva, pasando del 8% como máximo al 4% del total de la facturación mensual.

Asignaremos, pues, el número “0” a aquellas instalaciones que se han visto afectadas por ambas reducciones y “1” a aquellas instalaciones exentas dicha reducción.

Regulación de la producción eléctrica para instalaciones acogidas a Régimen Especial

Real Decreto 198/2010

Esta ley marca las nuevas normas y requerimientos que deben cumplir todas las instalaciones acogidas al sistema de pago de primas del Régimen Especial.

Estos requerimientos son más exigentes y requieren mayor tramitación que los, hasta ahora existentes.

Por lo tanto, podemos asignar el valor “0” a aquellas instalaciones que deban acogerse a este Real Decreto para poder acceder al cobro de la prima equivalente y “1” a aquellas instalaciones que pudieran acogerse al Real Decreto anterior.

Variables de control

Como tales variables, se trata de seleccionar aquellas que tengan una influencia directa en el valor final de la empresa analizada, y que además esta influencia sea lo más elevada posible.

A tal fin, se han seleccionado como variables de control;

- “Activo Corriente” con la cual se pretende establecer un control del pasivo a corto plazo de manera que aun en el supuesto caso de que hubiese desfases en la corriente de cobros, no se llegaría, en ningún caso a una situación de crisis en la empresa. Además esta variable esta directamente ligada con la legislación que aplique en cada momento sobre cada una de las empresas consideradas en la muestra. Esto es debido a que según la legislación aplicada, la corriente de cobros, proveniente de la venta de la energía producida, podrá fluctuar en sentido positivo o negativo.
- “Acreedores a Largo Plazo” con esta variable se trata de determinar el grado de financiación externa, utilizada por la empresa, de manera que indirectamente, controlamos que el nivel de recursos propios que mantiene la empresa. Junto con la medida de los acreedores a corto plazo, se está controlando la calidad de la deuda.
- “Acreedores a Corto Plazo” está directamente relacionada con el activo corriente de manera que con las dos tendríamos control sobre el coeficiente de solvencia de la empresa.
- “EBITDA” con esta variable pretendemos determinar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo.

4. Estudio Empírico

En el mundo de los negocios, las fusiones, las adquisiciones, alianzas estratégicas, división de patrimonios por motivos diversos, etc, requiere conocer cuál es el valor de la empresa. Por ello describiremos distintas aplicaciones que pueden dar lugar a la determinación del valor, y se determinaran los métodos más utilizados para el análisis de la muestra fijada en este estudio.

Algunos autores hablan de procesos previos antes de manejar los métodos de evaluación. Mediante estos métodos previos, lo que se pretende es fijar el orden a seguir a la hora de realizar el procesamiento.

Algunos de los pasos necesarios son:

- Conocer la empresa.
- Conocer el equipo directivo.
- Conocer el negocio y el producto.

Recorrido histórico

Revisando los métodos de valoración de empresas tenemos que;

- En los años 20 se utilizaba el método Dupont que analizaba y evaluaba la rentabilidad de la inversión propia en una empresa. Básicamente evalúa la gestión empresarial contrastando con los objetivos.
- En la década de los 60 existe una corriente normativa que propone modelos donde lo importante se encontraba centrado en la medición del resultado real partiendo del concepto económico del beneficio.
- Los modelos utilizados en la década de los 70 se basan fundamentalmente en el Beneficio por Acción. Además se modifica el concepto de valoración: BPA, PER, Precio/cash, Flow, Multiplo, pero ninguno logra determinar la cuestión del valor y todos basados en lo reflejado en los estados contables.
- En las décadas de los 80 y 90 se comienza a dar mayor importancia, en la valoración, al crecimiento de las empresas tomando según esto como índices, los beneficios y los flujos de fondos.

Tras el análisis de estos modelos, se determinó una clasificación de los métodos de valoración, quedando divididos en:

- i. Métodos basados en el Balance (Valor Patrimonial).
- ii. Métodos basados en la Cuenta de Resultados.
- iii. Métodos Mixtos (Goodwill)
- iv. Métodos basados en el descuento de flujos de fondos.
- v. Métodos de creación de Valor.
- vi. Opciones

De igual manera los objetivos de una valoración pueden ser diferentes, y se pueden clasificar en:

- a. Operaciones de compra-venta.
- b. Para empresas cotizadas en bolsa, para poder comparar el valor obtenido con la cotización de la acción en el mercado.
- c. Salida a bolsa, como justificación del precio al que se ofrecen las acciones.
- d. Herencias y testamentos.
- e. Sistemas de valoración, basados en la creación de valor.
- f. Identificación y jerarquización de los impulsores de valor.
- g. Decisiones estratégicas, como por ejemplo, la continuidad de la empresa.
- h. Planificación estratégica, como futuras líneas de negocio.

Métodos basados en el Balance

Realizan el cálculo del valor de la empresa basándose en la estimación del valor de su patrimonio. Básicamente, consideran que el valor de una empresa esencialmente se encuentra en su balance o en sus activos.

Se podría decir que proporcionan el valor desde una perspectiva estática y no consideran la evolución futura de la empresa, el valor temporal del dinero, ni otros factores como: la situación del sector, problemas en relación con los recursos humanos, en relación con la organización, etc. situaciones que no se reflejan en los estados contables.

Entre estos métodos se pueden encontrar:

- Valor contable.
- Valor contable ajustado.
- Valor de liquidación.

- Valor sustancial.

Métodos basados en la Cuenta de Resultados

Para ello se tomarán magnitudes a partir de indicadores como las ventas o los beneficios. Para el cálculo se utilizarán múltiplos, como en el caso de los métodos basados en el PER, donde se considera que el precio de la acción es un múltiplo del beneficio.

Métodos mixtos, basados en el fondo de comercio o goodwill

Se puede entender el fondo de comercio como el valor de los elementos inmateriales de una empresa, y en ocasiones este valor no aparece reflejado en el balance, aunque aporta una ventaja respecto a otras empresas del sector, siendo por lo tanto, un valor a ser añadido al activo neto para obtener una correcta valoración.

Se podría decir que este método, parte de un punto de vista mixto, teniendo en cuenta que, por un lado, realiza una valoración estática de los activos de la empresa, mientras que por otro lado añade un carácter dinámico, al cuantificar el valor que generará la empresa en el futuro.

Método del descuento de flujos de fondos (cash flows)

Mediante este método se estiman los flujos de dinero que se generarán en el futuro. Luego serán descontados a una tasa apropiada según el riesgo de dichos flujos. Es el único método que conceptualmente es correcto. El método se basa en el pronóstico, para cada periodo, de las partidas financieras que están vinculadas a la generación de los cash flows vinculados a la operatividad de la empresa.

Para la determinación de la tasa de descuento se deberá tener en cuenta, el riesgo donde se puede considerar los posibles cambios legislativos que puedan afectar positiva o negativamente al desarrollo de la actividad, las volatilidades históricas y el tipo de descuento mínimo.

¿Qué método emplear?

En los métodos anteriormente descritos por Fernández (2008), encontramos el problema fundamental de que unos están basados únicamente en el balance y otros en la cuenta de resultados, pero teniendo únicamente datos históricos.

En nuestro caso, se considera que el método más apropiado es descontar los flujos de fondos futuros esperados. Esto es porque el valor de la empresa, si se supone una continuidad, provendrá de la capacidad de esta, para generar dinero (flujos).

Es muy importante, por lo tanto, que una empresa identifique los parámetros fundamentales que más incidencia tienen en su valor final y en la creación de este valor.

4.1. Hipótesis planteadas

Basándonos en la legislación nacional analizada, y teniendo en cuenta las variables seleccionadas, podemos plantear las siguientes hipótesis de trabajo:

H1: basada en el Real Decreto 661/2007. Las empresas cuya retribución está sujeta a esta ley, tienen peor valoración que empresas cuya retribución se rige por decretos anteriores.

H2: basada en el Real Decreto 6/2009. Según esta ley consideraremos que las empresas que mejor valoración tienen son aquellas que entraron en el cupo de Pre-asignación primero y las de peor valoración son las que accedieron al cupo de valoración 3 recibiendo por tanto la prima equivalente más baja.

H3: basada en el Real Decreto 1614/2010. En esta hipótesis consideramos que las empresas que mejor valoración obtienen a lo largo de los ejercicios son aquellas que más horas de producción tienen, independientemente de la limitación horaria. Esto se produciría independientemente de que al tener más horas de funcionamiento, podría suponer mayor coste de mantenimiento, y de que el precio de la energía vendida, por encima de la limitación de horas, es a un precio variable de mercado.

H4: basada en el Real Decreto 1110/2007. El hecho de que una empresa tenga o no lo correspondientes certificados, es independiente de su valor.

H5: basada en el Real Decreto 661/2009. Las empresas que estén acogidas al sistema retributivo 661/2007 tienen mejor valoración que las empresas acogidas al RD 661/2009.

H6: basada en el Real Decreto 198/2010. Suponemos que las empresas que están bajo este Real Decreto tienen peor valoración que las empresas que quedaron exentas del mismo.

5. Análisis de los resultados

Empresa	2009	2010	2011
Acciona Eólica CLM	16.162.339	10.080.321	19.348.214
Acciona Eólica Galicia	167.961.282	162.734.003	160.607.654
Acciona Wind Power	255.441.980	131.058.395	167.913.721
Alstom Wind Galicia	5.592.840	5.646.448	5.483.774
Alstom Wind Navarra	5.489.320	4.007.693	6.168.153
Boreas Eólica	4.851.667	3.833.613	6.035.136
Renovables CLM	5.446.185	5.309.079	5.705.919
Compañía Eólica Aragonesa	88.123.893	83.066.667	86.205.560
Compañía Eólica Granadina	12.574.283	12.377.446	11.524.220
Compañía Eólica Tierras Altas	46.435.070	42.038.036	43.204.969
Danta de Energías S.A.	91.909.959	81.476.327	77.912.545
Elecdey CLM	38.557.031	35.519.833	32.340.143
Energías Eólicas de Catalunya	105.477.392	101.466.118	97.753.873
Energías Eólicas de Cuenca	97.075.680	90.837.840	85.901.591
Energías Eólicas del Pino	9.537.573	9.140.717	10.819.937
Enerpal Eólica	7.787.357	5.045.677	4.908.472
Engasa Eólica	27.208.701	24.975.002	23.880.334
Eólica Campollano	83.202.838	79.156.400	73.890.430
Eólica de Rubio	56.511.196	53.366.234	50.694.637
Eólica de Sanabria	37.608.579	34.237.622	33.733.585
Eólicas de Euskadi	107.436.632	120.431.486	91.844.515
Eólicas Paramo de Poza	41.907.855	43.120.242	37.404.836
Explotaciones Eólicas Aldehuelas	28.308.582	28.645.807	29.345.161
Explotaciones Eólicas Saso Plano	26.935.733	24.954.130	25.760.133
Explotaciones Eólicas Sierra de la Virgen	26.554.417	25.683.671	26.077.570
Explotaciones Eólicas Sierra de Utrera	6.492.228	7.227.389	5.685.805
Gamesa Eólica	2.867.290.500	1.403.004.100	795.823.200
Iberdrola Renovables Aragón	157.148.284	190.160.133	170.989.650
Iberdrola Renovables CLM	3.557.355	3.397.791	17.129.223
Iberdrola Renovables CyL	524.795.142	595.739.789	613.384.698

Empresa	2009	2010	2011
Iberdrola Renovables Galicia	142.811.788	224.639.803	182.615.757
Iberdrola Renovables La Rioja	115.361.798	113.411.802	111.608.201
Nordex	2.513.776	2.232.579	1.206.169
Parque Eólico Ciudad Real	50.182.528	45.019.875	43.047.862
Parque Eólico de Buio	189.805.974	182.658.795	173.855.781
Parque Eólico La Carracha	29.604.448	25.474.149	22.086.695
Parque Eólico a Capelada	3.286.566	2.743.637	2.448.801
Parque Eólico de Cerrato	102.387.068	94.404.895	86.998.747
Parque Eólico de Tea	31.413.063	29.629.489	28.405.257
Parque Eólico de Villanueva	97.317.085	92.753.070	90.058.915
Parque Eólico del Cantábrico	40.470.609	38.179.325	36.291.262
Parque Eólico La Peñuca	27.699.936	26.187.297	27.515.583
Parque Eólico Plana de Jarreta	24.770.612	23.485.637	21.883.916
Parque Eólico San Lorenzo	110.081.754	104.983.282	98.273.444
Renovalia Wind	24.724.610	24.632.680	26.595.298
Rodonita Energía	54.240.105	53.250.009	56.485.057
Vestas Eólica	570.264.926	527.864.133	494.016.692

Tabla 1. Resumen de Valoraciones (Valores en €)

En la tabla 1 se reflejan las valoraciones obtenidas para cada una de las empresas, al final de cada uno de los ejercicios seleccionados.

A fin de determinar, y visualizar más claramente, las tendencias de los valores obtenidos, se representan cada uno de los valores obtenidos en el Gráfico 2. Mediante esta representación, se puede ver fácilmente que la tendencia general es que a final del ejercicio 2010 las empresas tienen un decremento de valor, mientras que a final de 2011, en líneas generales se produce un aumento de valor.

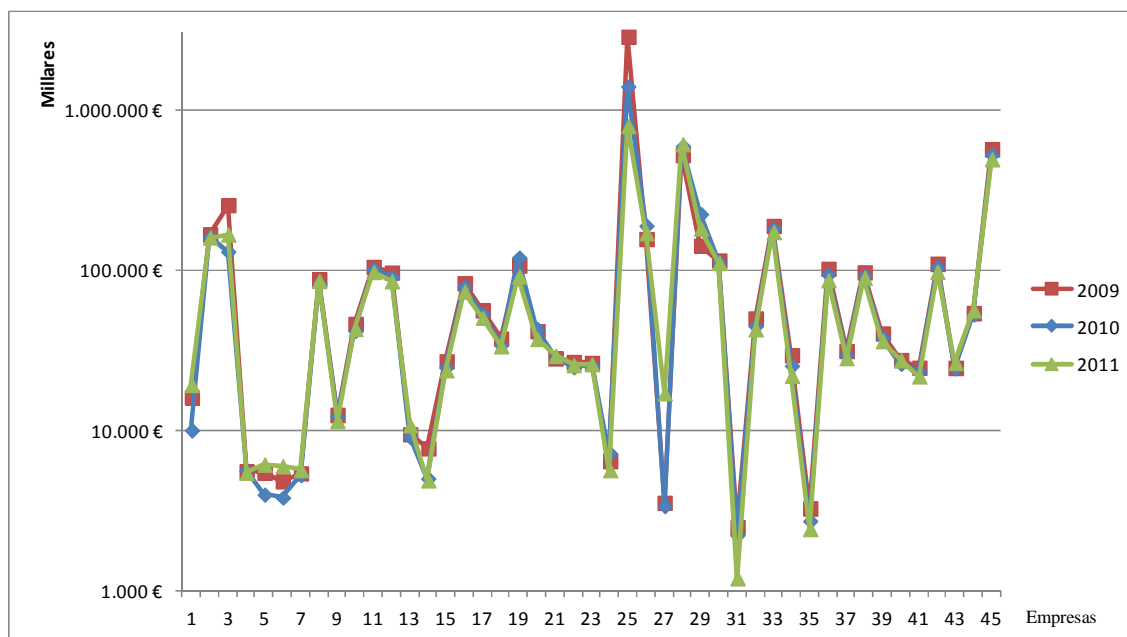


Gráfico 1. Valores espacio muestral

A continuación, en la Tabla 2, se exponen los resultados obtenidos tras el análisis de la muestra de empresas consideradas.

MEDIAS, DESVIACIONES TÍPICAS Y ANÁLISIS DE VARIANZA			
VARIABLE	Efecto Legislación		Análisis de Varianza
	Incremento Valor	Decremento Valor	
Aplicación RD 661/2007	0,5 (0,28)	0,66 (0,41)	**
Aplicación RD 6/2009	0,17 (0,21)	0,86 (0,28)	*
Aplicación RD 1614/2010	0,17 (0,21)	0,83 (0,33)	*
Aplicación RD 1110/2007	0,42 (0,25)	0,80 (0,35)	**
Aplicación RD 661/2009	0,33 (0,35)	0,97 (0,15)	*
Aplicación RD 198/2010	0,58 (0,26)	0,71 (0,39)	n.s.
Empresas	12	35	

Nota: $p < 0,1(*)$, $p < 0,05 (**)$, $p < 0,01 (***)$

Tabla 2. Análisis Espacio Muestral

En las dos primeras columnas podemos observar las medias que se han obtenido para cada una de las variables legislativas consideradas. Estas variables legislativas estarán

asociadas a la tendencia de incremento o decremento de valor de la empresa considerada.

Debajo de cada uno de los valores de media, y entre paréntesis, encontramos las desviaciones típicas para cada una de las asociaciones de la variable legislativa con el modelo de valoración obtenido.

En la misma tabla encontramos en la línea de “empresas” vemos el número de empresas afectadas a cada una de las tendencias de valor analizadas.

Finalmente, en la última columna, mostramos los resultados del análisis de varianza, los cuales verifican si hay diferencias significativas entre las muestras consideradas. Al tener medias de más de dos muestras, no podemos utilizar la t de Student. El principal motivo para no utilizar la t de Student en este caso, es que al hacer las comparaciones de dos en dos, aumenta la probabilidad de que algunas diferencias resulten significativas por lo que se podría afirmar que hay una diferencia, sin haberla realmente.

En general, según los resultados obtenidos se puede determinar que el efecto de la legislación sobre el valor de la empresa es elevado, sobre todo en el caso del RD 661/2007, RD 1110/2007 y 198/2010.

No obstante, y teniendo en cuenta los resultados representados en la Tabla 2, la influencia de las variables consideradas es en todos los casos igual o superior al 90%.

Por todo esto, podemos concluir que las hipótesis H1, H4 y H6 son válidas.

A continuación, encontramos la tabla 3 donde se analiza la correlación de las variables. En este análisis consideramos como variables de control el activo corriente, acreedores a largo plazo y acreedores a corto plazo. Además se introduce como variable de referencia el EBITDA.

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES						
VARIABLE	Media (Desviación típica)	Activo Circulante	Acreeedores a LP	Acreeedores a CP	Incremento de Valor	Decremento de Valor
Activo Corriente	37.708.279 (113.124.343,54)					
Acreeedores a LP	49.933.882,54 (91.187.153,83)	0,02				
Acreeedores a CP	38.425.131,06 (93.750.854,51)	0,80	0,23			
Incremento de Valor	23.930.292 (162.958.906,64)	-0,01	-0,07***	-0,02		
Decremento de Valor	13.962.437,75 (24.986.972,09)	-0,06**	-0,76***	-0,42***	0,04	
EBITDA	24.520.162 (44.655.984,65)	0,09	-0,01*	0,13*	0,25	-0,25***

Nota: $p < 0,1$ (*), $p < 0,05$ (**), $p < 0,01$ (***)

Tabla 3. Correlación de Variables

En la tabla anterior encontramos las medias de cada una de las variables junto con su desviación típica, esta última entre paréntesis. También se reflejan las correlaciones existentes entre las variables consideradas, las cuales se utilizarán posteriormente en la regresión.

Aquellas correlaciones cuya significación es alta, en ningún caso ha obtenido valores lo suficientemente elevados como para considerar que el resultado obtenido haya sido al azar, y por tanto consideramos, que no es suficiente como para poder obtener un falso positivo.

Finalmente indicar que, para la realización de este análisis, se han introducido como variables el incremento y el decremento de valor, que actúan como “dummy”.

A continuación, en la tabla 4, se mostrarán los resultados obtenidos del análisis de regresión. En este análisis se representan tanto los coeficientes estandarizados procedentes del análisis realizado, como su error estándar.

ANÁLISIS DE REGRESIÓN	
VARIABLES	EBITDA
Activo Corriente	0,225 (0,367)
Acreedores a LP	-0,027*** (0,311)
Acreedores a CP	0,279* (0,310)
Incremento de Valor	1,749** (0,993)
Decremento de Valor	-0,081* (0,047)
F	1,453**
R ²	0,0305

Nota: $p < 0,1$ (*), $p < 0,05$ (**), $p < 0,01$ (***)

Tabla 4. Análisis de Regresión Lineal

Según el resultado obtenido el modelo de regresión es significativo. También se obtiene para las variables “Incremento de Valor”, “Acreedores a Largo Plazo” y “Acreedores a Corto Plazo” unos coeficientes que demuestran influencia de esta variable en el resultado final.

6. Conclusiones

El presente trabajo trata de analizar el efecto de las leyes que se han ido implantando en el territorio nacional, sobre el valor económico de aquellas instalaciones de producción de electricidad mediante la energía eólica.

Para este fin se ha hecho un estudio de la legislación vigente a nivel europeo, nacional y autonómico acotando el estudio a la influencia de la legislación nacional. Se debe tener en cuenta que no todas las instalaciones en el territorio nacional se encuentran regidas bajo la misma legislación, sobre todo en cuestión económica, ya que los cambios legislativos para modificar o derogar las anteriores, no siempre tienen carácter retroactivo.

Por este motivo es fundamental considerar, en cada una de las empresas consideradas, el análisis de los periodos de implantación y puesta en servicio de las mismas. Sólo de esta forma podemos tener conocimiento de la normativa aplicada en cada caso y a que se deben los cambios valorativos de los mismos.

Hemos establecido una relación entre las normas vigentes que aplican a cada muestra, con variables del activo, pasivo y ratios de las cuentas de las empresas consideradas. Para establecer esta relación se han seleccionado una lista de normativas que influyen directamente sobre el área económica, por ejemplo, normativa que afecta al precio de la energía vendida por cada una de las instalaciones.

La ventaja que se encuentra al establecer estas relaciones es la posibilidad de valorar el efecto de la legislación en cada uno de los casos considerados. De esta manera se puede establecer una relación entre los beneficios obtenidos por la empresa considerada con la normativa aplicada.

Básicamente podemos considerar que todas las variables consideradas convergen en un mismo punto que puede ser positivo o negativo dependiendo de si producen un aumento o decremento del valor de la empresa.

Con los datos obtenidos concluimos que hay normativas que afectan directamente al valor de la empresa. Estas normativas, según los datos obtenidos son el RD 661/2007, el RD 1110/2007 y el RD 198/2010.

No obstante, el resto de normas también tienen una clara influencia con unos niveles de significación elevados.

Si la normativa aplicada no favorece al precio de venta de la energía vendida en el mercado, hace que las empresas tengan que buscar medios de financiación a largo plazo esperando momentos en que la legislación sea más favorable. De igual manera, también existe una relación directa entre este tipo de legislaciones y las financiaciones de las empresas a corto plazo para compensar, de alguna manera, la reducción de ingresos sufrida por su actividad. Todo esto tiene una relación directa con el valor final de la empresa.

También se tiene que considerar el elevado grado de significación entre la variable de control “Activo Corriente” y la variable ficticia “Decremento de Valor” ya que representa la incidencia sobre el valor de la empresa la aplicación de las normativas. De hecho, una disminución del activo corriente se verá compensado por un aumento del endeudamiento a corto plazo y esto produce un decremento del valor de la empresa.

No se han encontrado estudios previos sobre este tema por lo que podríamos considerar esta vía de investigación como relevante. Esta afirmación la refuerza la tendencia mundial al uso de energías renovables, por ejemplo el Protocolo de Kioto, el libro verde europeo. Esto indica que la presencia o desaparición de empresas de este sector estarán directamente vinculadas al tipo de legislación que se cree en cada país, ya que el incremento de valor de las empresas anima a los inversores a entrar en este tipo de negocios, lo cual fortalece el sector mediante la inyección de recursos económicos atraídos por una considerable revalorización de la inversión.

Finalmente, indicar que no existe una relación directa, en el 100% de los casos, entre el valor final de la empresa y la normativa aplicada en cada momento. Esto puede ser debido a que las empresas, cuando se ven afectadas por legislaciones desfavorables a sus intereses económicos, aplican nuevos métodos de gestión o la incorporación de nuevas tecnologías para compensar esa reducción directa de ingresos.

Esta disminución de ingresos, también se ve compensada, en algunos casos y al menos temporalmente, de ayudas y subvenciones de las administraciones autonómicas.

Tanto por este motivo, como por el hecho de que el tema propuesto es de amplitud y complejidad considerable, se propone como futuras líneas de investigación la continuación del presente análisis, combinándolo con el efecto de la aplicación de las legislaciones autonómicas.

En una primera revisión de las muestras analizadas, se observa que empresas establecidas en las comunidades autónomas como Galicia, Aragón, Euskadi, Soria y Madrid no sufren disminuciones de valor tan acusadas como instalaciones establecidas en el resto de comunidades.

Revisadas las normativas de estas Autonomías se observa la existencia de ayudas para este tipo de instalaciones que amortiguarían el efecto de la legislación nacional. Como ejemplo serviría el Plan Energético de Aragón, donde se pretende triplicar la potencia instalada para energía eólica y se plantean ayudas para compensar la eliminación de la prima equivalente para el exceso de horas de producción.

7. **Bibliografía**

Artículos

- BARRIOS, G., 2008. Las energías renovables: importancia de la energía eólica dentro del Mix Energético. Tesina del Máster en Finanzas.
- CARBAJO, A.(2012). La integración de las energías renovables en el sistema eléctrico. I Congreso de Enertic.
- FERNÁNDEZ, P. (2008). Métodos de Valoración de empresas. IESE-Business School, Universidad de Navarra. Documento de Investigación, DI-771.
- FERNÁNDEZ, P. (2013). Valuing Companies by Cash Flow Discounting: Ten Methods and Nine Theories, <http://ssrn.com/abstract=256987>. Visitado el 16 de mayo de 2013.
- FERNÁNDEZ, P. (2013). Company Valuation Methods: The most common errors in Valuations, <http://ssrn.com/abstract=274973>. Visitado el 16 de mayo de 2013.
- GARCÍA, J. (2011). Una hoja de ruta para las energías renovables. Papeles de cuadernos de energía, nº 32.
- GÓMEZ-NAVARRO,J. (2008). Política Energética en España, un pacto de Estado. Cuadernos de energía, nº19.
- SÁENZ,G. (2011). Un análisis prospectivo de la electricidad en España. Papeles de cuadernos de energía, nº 31.

Legislación

- DIRECTIVA 2009/28/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 23 de abril de 2009 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE
- REGLAMENTO (CE) número 1099/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2008, relativo a las estadísticas sobre energía. *Diario Oficial* n° L 304 de 14/11/2008 p. 0001 – 0062
- LIBRO BLANCO de la Comisión Europea para una Estrategia y un Plan de Acción Comunitarios: Energía para el Futuro: Fuentes de Energía Renovables - COM (97) 599, 26 de noviembre de 1997
- LEY 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.

- LEY 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental (BOE nº 111, 09/05/01).
- REAL DECRETO-LEY 3/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el mecanismo de casación de las ofertas de venta y adquisición de energía presentadas simultáneamente al mercado diario e intradiario de producción por sujetos del sector eléctrico pertenecientes al mismo grupo empresarial (BOE nº 53, 03/03/2006).
- REAL DECRETO 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (BOE nº 310, 27/12/00).
- REAL DECRETO 1432/2002, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para la aprobación o modificación de la tarifa eléctrica media o de referencia.
- REAL DECRETO 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial (BOE nº 75, 27/03/04).
- REAL DECRETO 2392/2004, de 30 de diciembre, por el que se establece la tarifa eléctrica para 2005 (BOE nº 315, 31/12/04).
- REAL DECRETO 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- REAL DECRETO 1614/2010, de 7 de diciembre, por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica a partir de tecnologías solar termoelectrica y eólica.
- DECRETO 279/1995, de 19 de diciembre, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el procedimiento para la autorización de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón.
- DECRETO 93/1996, de 28 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula el procedimiento de autorización de instalaciones de innovación y desarrollo para el aprovechamiento de la energía eólica en Aragón.

- DECRETO 189/1997 de 26 de septiembre, por el que se regula el procedimiento para la autorización de las instalaciones de producción de energía eólica.
- DECRETO 58/1999, de 18 de mayo, por el que se regula el aprovechamiento de la energía eólica a través de parques eólicos en Castilla-La Mancha.
- DECRETO 41/2000, de 14 de junio, por el que se regula el procedimiento para la autorización de parques eólicos en Cantabria.
- DECRETO 25/2002, de 3 de mayo, por el que se establece una moratoria para la planificación de nuevos parques eólicos en La Rioja (BOR nº 55, 07/05/02).
- DECRETO 104/2002, de 14 de mayo, por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial de la Energía Eólica en el País Vasco (BOPV nº 105, 05/06/02).
- DECRETO 174/2002, de 11 de junio, regulador de la implantación de la energía eólica en Cataluña.
- DECRETO 348/2002, de 19 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se suspende la aprobación de nuevos Planes Eólicos Estratégicos.
- DECRETO 31/2003, de 30 de abril, de prórroga de la moratoria para la tramitación de nuevas solicitudes de instalación de parques eólicos.
- DECRETO 53/2003, de 30 de abril, por el que se regula la instalación y explotación de los parques eólicos en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- DECRETO 192/2005, de 30 de agosto, por el que se regula el procedimiento para la autorización de parques eólicos en Extremadura (DOE nº 104, 06/09/05).
- DECRETO 32/2006, de 27 de marzo, por el que se regula la instalación y explotación de los parques eólicos en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- ORDEN de 7 de febrero de 2000, del Consejero de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se establece la relación de lugares que no resultan adecuados para la instalación de parques eólicos por motivos de sensibilización ambiental.
- ORDEN de 30 de noviembre de 2000, del Departamento de Industria, Comercio y Desarrollo, por la que se dispone el procedimiento de asignación de conexiones a la red eléctrica para instalaciones de generación, en el ámbito del Plan de Evacuación de Régimen Especial de Aragón 2000-2002.

- ORDEN de 31 de julio de 2001, de la Consejería de Industria y Comercio, por la que se realiza la convocatoria pública para el desarrollo y ejecución del Plan Eólico de la Comunidad Valenciana (DOGV nº 4.056, 02/08/01).
- ORDEN 30 de septiembre de 2002, procedimiento para priorizar el acceso y conexión a las redes eléctricas de transporte y distribución.
- ORDEN FORAL 634/2004, de 21 de junio, del Consejero de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda, por la que se establece el procedimiento para llevar a cabo modificaciones en parques eólicos por motivos medioambientales (BON nº 95, 09/08/04).
- ORDEN de 6 de julio de 2004, del Departamento de Industria, Comercio y Turismo, por la que se desarrolla el procedimiento de toma de datos para la evaluación del potencial eólico en el procedimiento de autorización de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- REGLAMENTO regulador de las instalaciones de aerogeneradores en la Ciudad Autónoma de Ceuta (BOCCE Nº 4.183, 17/01/03).
- RESOLUCIÓN de 25 de febrero de 2003, del Consejero de Industria, Comercio y Energía, sobre convocatoria para el desarrollo y ejecución del Plan Eólico de la Comunidad Valenciana.
- RESOLUCIÓN 5 de junio de 2003, Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se delimita la Zona Eléctrica de Evacuación (ZEDE).